

Munhålestatus hos arbetande hästar

av

Anna Tell

Uppsala 2004

Munhålestatus hos arbetande hästar

Anna Tell

Handledare: Ove Wattle
Institutionen för kirurgi och medicin stordjur, SLU

Biträdande handledare: Torbjörn Lundström
Djurtandvårdskliniken Söderköping

Examensarbete 2004:29
Veterinärprogrammet
Veterinärmedicinska fakulteten
SLU
ISSN 1650-7045
Uppsala 2004

Sammanfattning

Sextiosju arbetande hästar (de hade ridits eller körts med betsel inom de senaste två veckorna före undersökningen) sederades och undersöktes i munnen. Hästarna hade inte kommit till veterinär för att undersökas i munnen och valdes slumpmässigt ut för att representera normalpopulationen. Dessutom bedömdes munhålan hos fem hästar som avlivats av annan orsak än problem i mun och mag-tarmkanal. Munhålestatus protokollfördes.

Resultatet visade att hela 93% av de undersökta hästarna hade förändringar i munslemhinnan och 86% hade sår. Vanligast var sår i P2-regionen, följt av sår längre bak i munnen (P3-M3 regionen). Materialet jämfördes med tidigare studier där kravet på arbete inte funnits med. Andelen munslemhinnesår var högre i populationen arbetande hästar. Betselöversliting i P2-regionen var det näst vanligaste fyndet och sågs hos 35% av hästarna.

Studiens resultat tyder på att vassa tandkanter ger sår i större utsträckning om de kombineras med ridning och körning med huvudlag och brett. Resultaten indikerar också att traditionell tandraspning, vilken är den idag vanligast förekommande profylaktiska och behandlande åtgärden, inte är tillräcklig som enda tandvårdsbehandling för att hästarna skall slippa obehag i munhålan.

Förekomst av sår i den arbetande hästens munslemhinna kan sannolikt ses som en god indikator på hur väl den förebyggande tandvården fungerar.

Summary

Seventy-two working horses (they had been ridden with bit and bridle within the last two weeks) were examined in the oral cavity. Findings and status were noted. The horses were randomly chosen among individuals without clinical symptoms from the mouth and gastrointestinal system.

The result showed that 93% of the horses had changes in the mucus membranes, 86% in the form of ulcerations. The P2 region was most commonly affected followed by wounds more caudally in the mouth (P3-M3 region). The reasons of the ulcerations have been discussed.

Compared to previous studies of horses with no demands of wearing bit and bridle the frequency of ulcers was much higher in the present study. There is a conclusion that sharp points on the teeth in combination with factors such as riding with bit and bridle results in a greater amount of ulcerations.

Today floating is the most common treatment and is also used in purpose to prevent ulcerations in the mucus membranes. The result of this study shows that floating is not sufficient to prevent pathological oral changes, such as ulcerations.

Innehållsförteckning

Inledning	7
Hästens tänder och munhåla	7
Mål	9
Material och metoder	9
Ingående hästar	9
Undersökningen utfördes på följande sätt	10
Undersökta parametrar	11
Resultat	12
Sår och förändringar i munslemhinnan	12
Sårens placering i munhålan	12
Resultat för de ingående parametrarna	13
Diskussion	15
Framåtblick	17
Författarens tack	17
Referenser	18
Bilaga 1	19

Inledning

Det finns flera orsaker till uppkomst av sår i munhålan hos häst, varav de vanligaste får anses vara felaktigt betsel eller huvudlag (Lundström, 2002 personligt meddelande), bettrelaterade, trauma, viroser och läkemedelsbiverkningar. (Rose & Hodgson 2000).

Frekvensen munslemminnesår hos arbetande hästar har ej beskrivits i litteratur som går att finna via webbaserade sökmotorer eller i den facklitteratur om hästens munhåla som utkommit de senaste 15 åren.

För att en rid- eller körhäst med bett i munnen ska kunna utföra prestationer måste obehag från munhålan minimeras. Även ett litet sår kan vara irriterande ifall bettet eller nosgrimmman skaver mot det. I Jordbruksverkets manual och arbetsordning för tävlingsveterinärer uppmanas veterinären att vid besiktning inspektera hästens mungipor för att hindra hästar med sår i denna region att starta.

Hästars sätt att genom sitt beteende och kroppsspråk visa att de har ont i munnen leder ofta till irritation hos ryttare och tränare (Nygren, 2002). En irritation som ej sällan leder till ännu hårdare metoder genom skarpare bett och hårdare åtdragna nosgrimmor, spö och sporrar.

Hästens tänder och munhåla

Det sker en kontinuerlig slitning av hästens tänder med en till två millimeter per år (Lundström & Pettersson 1991). Tandmötena i samband med bearbetning av fodret och dess silikat bestämmer hur mycket tänderna slits. Vilda hästar betar normalt 16-18h per dygn. (Easley, 2002). Tändernas tillväxt motsvarar den nedslitning som uppkommer i samband med ätandet. En hästtand är uppbyggd av emaljåsar med omkringliggande cement och dentin, se bild 1. Tillväxten delas upp i äkta tandtillväxt, vilken börjar avstanna vid sju till tio års ålder. Rotändarna sluts vid 12-14 års ålder därefter sker en nybildning av cement och spongiöst ben i alveolens botten. Detta kallas även passiv tandtillväxt eller rotavkortning. Hos gamla hästar kan en viss tillväxt simuleras genom atrofi av alveolarranden. (Lundström & Pettersson, 1991).

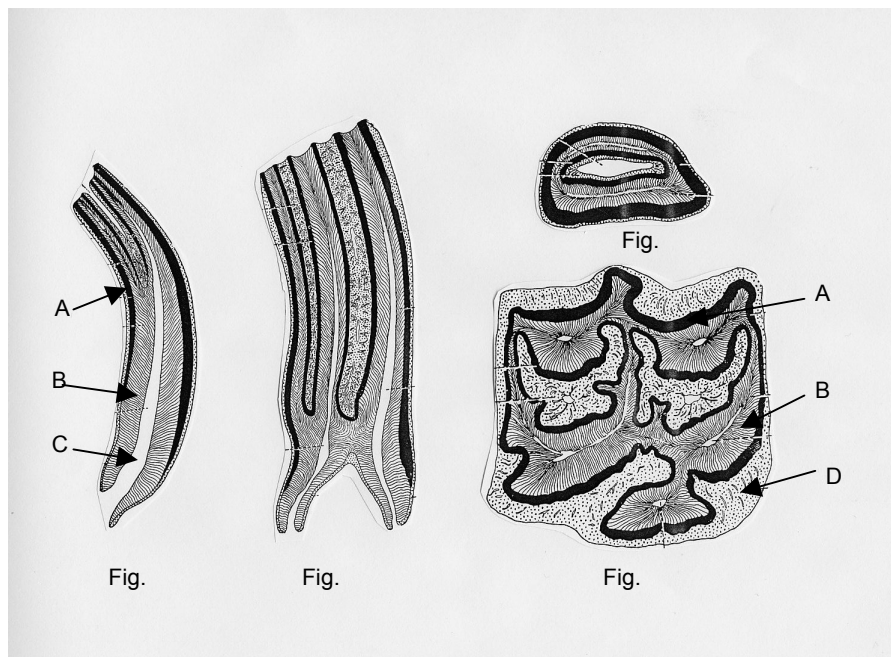


Bild 1. Hästandens uppbyggnad (modifierad från Trautmann & Fiebiger, Lehrbuch der Histologie und vergleichenden mikroskopischen Anatomie der Haustiere, 1949). Längs- och tvärsnitt av en incisiv (fig. 1a och 1b) och molar (fig. 2a och 2b). A emalj, B dentin, C pulpa och D cement.

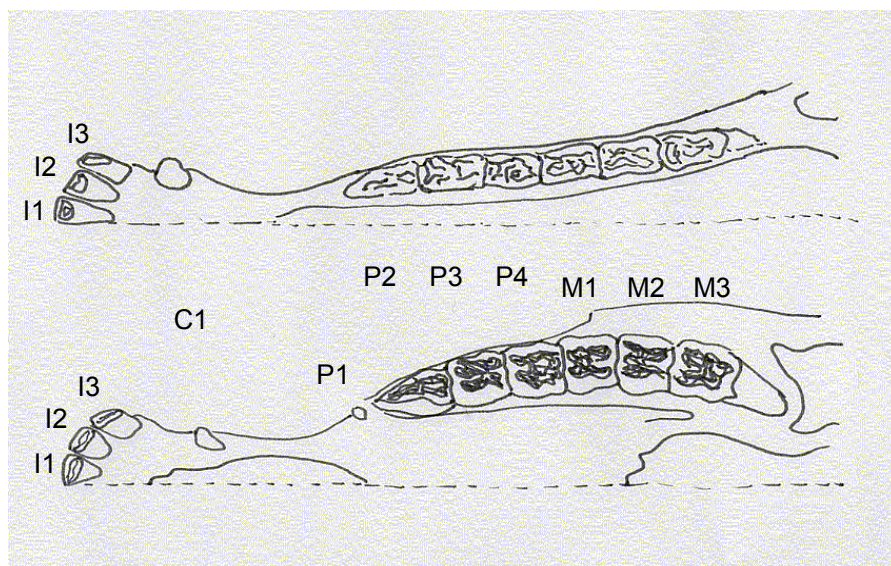


Bild 2. Hästens tänder i under- och överkäke. Höger underkäke, överst och vänster överkäke underst. I1-3 visar incisivernas placering, C1 kanintanden, P1-4 premolarernas placering och M1-3 molarernas dito. Käktänderna (premolarer och molarer) har en mer kvadratisk form i överkäken jämfört med i underkäken.

Hästens tuggmönster ändras beroende på vad den äter. På bete fås en mer omfattande tuggrörelse, jämfört med vid intagande av klippt foder eller spannmål (Easley, 2002). En häst med normal bettfunktion tuggar på en sida i taget och växlar sida var femte minut. Frekvensen tugg rörelser per minut ligger på ungefär 40-55 (Lundström & Pettersson, 1991). Käktändernas tuggyta (occlusalyta) lutar 10-15° inifrån och ut, därför kommer underkäken att sänkas i sitt ytterläge (Easley, 2002).

Mål

Målet med undersökningen var att kartlägga munhålestatus i en normalpopulation av arbetande hästar och därigenom få en uppfattning om hur vanligt förekommande det är med sår i slemhinnan bland hästar med betsel och/eller huvudlag. Detta för att få en indikation om huruvida dagens hästtandvård är tillräcklig för att åtgärda slemhinnesår eller om andra metoder än den tandraspning som hästarna i studien tidigare fått och som i dagsläget verkar vara den mest förekommande åtgärden vid munhåleproblem hos häst behöver användas. Tandraspning används också av många veterinärer för att förebygga problem i munhålan hos häst (egen erfarenhet).

Även om detta arbete till viss del tar upp betselproblematiken är det som sagts inte en studie om betsel utan en studie för att belysa den munhålestatus som idag råder hos arbetande hästar i Sverige.

Material och metoder

I studien har totalt 72 hästar, uppstallade på 19 olika ställen, undersökts. För att inkluderas som normalpopulation i studien krävdes att hästarna uppfyllde två kriterier:

- Var ridna eller körda med bett i munnen inom de senaste två veckorna.
- Ägare eller skötare har inte sökt hjälp hos veterinär med anledning av problem med hästarnas munnar.

Alla hästar utom en hade någon gång vid tidigare tillfälle blivit tandraspad. Den icke raspade hästen var ett nyligen inkört, tvåårigt varmbloodssto. Sextiosju av hästarna undersöktes stående och fem undersöktes efter det att de avlivats av orsak som ej var relaterad till munhåla eller mag-tarmkanal. Hästarna undersöktes på SLU i Uppsala, eller i deras hemmiljö i olika stallar runt om i Sverige.

Hästarna var av varierande ras och brukstyp. Trettiofyra hästar ingick i traditionsenlig ridskoleverksamhet och flera av de övriga i studien ingående hästarna reds av mer än en ryttare. Hästarnas ålder varierade mellan två och 18 år och de var könsmässigt fördelade enligt följande: två hingstar, 28 ston och 42 vallackar.

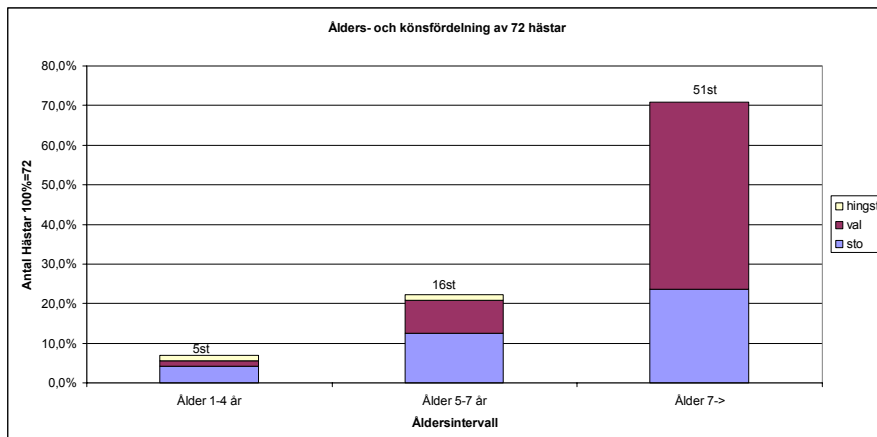
För att underlätta sammanställningen delades de åldersmässigt upp i tre grupper enligt följande:

Grupp 1, unga hästar 1-4 år

Grupp 2, hästar under utbildning 5-7 år

Grupp 3, äldre hästar 7-> år

Könsfördelningen i åldersgrupperna åskådliggörs i följande diagram (figur 1).



Figur 1. Ålders- och könsfördelning.

Undersökningen utfördes på följande sätt

Vid undersökningstillfället bedömdes hela hästen och inte enbart huvud och mun då hästens användningsområde kan ha betydelse vid bedömning av fynd. Palpation av huvudet inklusive submandibulära lymfknutor och eventuella extraorala fynd, såsom svullnad och asymmetri, samt kontroll av lukt från mun- och näshåla utfördes. Vidare fortsatte undersökningen med inspektion av incisivernas status och deras kontakt i vila och under tuggrörelsen. Bettrelationen (prenormal - underbett, neutral eller postnormal - överbett) bedömdes genom att titta på hur p2:orna mötte varandra då hästen bet ihop. De ovan nämnda stegen i undersökningen utfördes på osederad häst. Alla hästar sederades därefter intravenöst med detomidin (Domosedan® vet, Orion Pharma AB, Sollentuna), en alfa2-adrenoceptor-agonist, då en grundlig undersökning förutsätter att hästen är stilla vid examinationen.

Undersökningen fortsatte efter det att sederingen fått verka ordentligt. Hörselskydd i form av luva eller bomullstussar anbringades för att hästen inte skulle störas av ljud från omgivningen. Vid undersökningen användes munstege av Mc Pherson modell. Detta då vissa andra typer av munöppnare, som exempelvis munrulle, kan orsaka allvarliga skador såsom tandfrakturer (Lundström, 1993). I de flesta fall krävdes spolning med vatten, för att möjliggöra bedömning av hela munhålan. Vid urspolningen lades det vikt vid att trycket inte var för högt, hästens huvud hölls sänkt och att vattenstrålen ej riktades ner i svalget. Allt för att minimera risken för aspiration. Därefter undersöktes munhålan kvadrantvis med hjälp av fokalt ljus i form av ficklampa. Tanderna i varje tandrad räknades för att inte eventuellt övertalighet och avsaknad av tänder skulle missas. Övertaliga tänder kräver behandling eftersom de saknar motstående tand och därför kan skjuta upp eller ner mot gingivan. Förekomst av mjölktdanskappar eller abnormaliteter som

snedställning, onormal slitning, tandfraktur, mjukdelsskada, slemhinneförändring och foderinpackning noterades. Spegel användes inte vid undersökningen.

Specialutformade blanketter (se bilaga 1) användes vid undersökningen för att registrera hästarnas munhålestatus. Förutom aktuell tandformel registrerades olika punkter (se nedan) samt eventuella råd till djurägaren.

Ras, kön och ålder.

Brukstyp: Trav, galopp, ridhäst, avel eller övrig.

Extraoral fynd: Svullnad eller asymmetri.

Lukt från munhålan: Normal eller onormal.

Betty: Prenormal, neutral eller postnormal relation hos underkäken i förhållande till överkäken med variationen, med eller utan incisiv kontakt.

Förekomst av mjölktdandskappor.

Slitning utom normala gränser: Onormal slitning av annan orsak än bettet.

Betselöverslitning: Onormal slitning, av tänder, orsakad av betsel, i framför allt P2-regionen.

Gingival inflammation: Akut eller kronisk. Eventuell främmande kropp i anslutning.

Gingival retraktion: Tandköttet har dragit sig tillbaka så att tandhalsen blottas.

Slemhinneförändringar, brott i slemhinnan. Form, färg och yta.

Bifynd, övriga fynd eller tips till djurägaren.

Betsel hästen arbetas med.

Vad gäller slemhinneförändringar och deras placering (locus) har dessa bedömts med avseende på storlek och karaktär. Lesioner med en diameter < 0.5 cm klassades som små och de med en diameter > 0.5 cm som stora. För att klargöra var såren förekom delades munhålan in i sju olika områden enligt följande: tunga (1) (se bild 3), mungipa/munvinkel (2), gom (3), mandibulagren/lan (4), P2-region (5) (se bild 3), i höjd med övriga premolarer och molarer/P3-M3-region (6) och kaudalt (bakom) M3 (7).

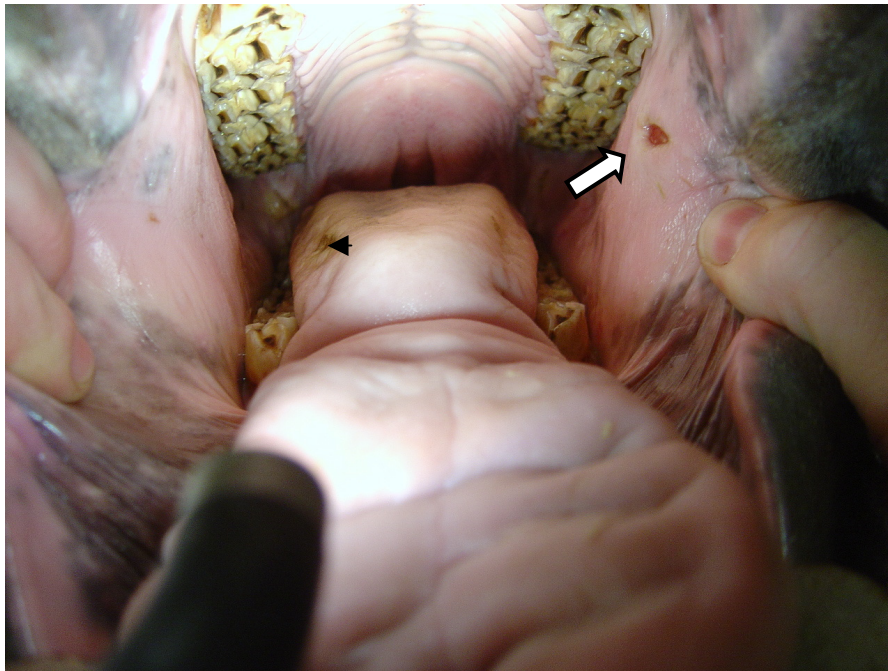


Bild 3. Munhåla hos en arbetande häst.
Sår i P2 regionen, tjock vit pil. Sår på tungan, tunn svart pil.

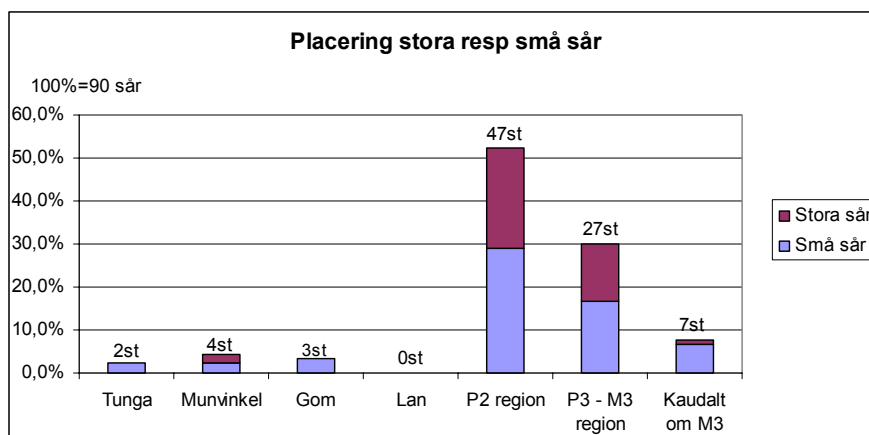
Resultat

Sår och förändringar i munslemhinnan

Av de 72 undersökta hästarna visade sig 62 stycken (86%) ha sår i slemhinnan. Dessa 62 hästar hade tillsammans 90 sår. Av hästarna med sår bedömdes att 32st hamnade i gruppen med små och 30st i gruppen med stora sår. Hos hästarna med stora sår kunde det även förekomma små lesioner och hos de med små kunde det finnas mer än ett litet sår, varför det totala sårantalet överskrider antalet hästar. Bland de tio hästarna som var fria från sår hade fem förändringar i slemhinnan i form av hyperkeratos eller fördjupningar. Detta innebär att 67 hästar (93%) hade någon form av förändring i slemhinnan och att fem hästar var helt fria från slemhinneförändringar och sår i munhålan. Ingen häst hade mer än tre sår.

Sårens placering i munhålan

Placering och fördelning av små respektive stora sår åskådliggörs i figur 2. I gruppen "små sår i P2-regionen" ingår även 10st rivsårsliknande förändringar (smala och avlånga sår).



Figur 2. Procentuell fördelning av stora och små sår på olika loci.

Flera av hästarna (24st) uppvisade mer än ett sår. Vanligast förekommande kombinationen visade sig vara dubbelsidiga sår i P3-M3-regionen och dubbelsidiga P2-sår, se tabell 1. Dubbelsidiga P3-M3-sår förekom hos totalt sex hästar. P2-sår förekom i 9 olika kombinationer bland 15 av de hästar som hade sår på mer än ett ställe se tabell 1.

Tabell 1. Olika kombinationer av sår hos de 24 hästarna med mer än ett sår

Sårens placering	Antal hästar	Antal hästar
P3-M3 båda sidorna	6	P2 enkelsidigt + tunga 1
P2-regionen båda sidorna	5	P2 enkelsidigt + munvinkel 1
P2-regionen, enkelsidigt	2	P2 dubbelsidigt + P3-M3 enkelsidigt 1
P2 + P3-M3 oliksidigt	2	Munvinkel ena sidan+ P3-M3 andra sidan 1
P2 enkelsidigt + P3-M3 dubbelsidigt	1	P2 ena sidan + kaudalt om M3 + P3-M3 andra sidan 1
Kaudalt om M3, dubbelsidigt	1	P2 enkelsidigt + P3-M3 enkelsidigt och motstående sida + gom 1
Munvinkel båda sidor	1	

Bettrelation

Av de 72 undersökta hästarna uppvisade 59 hästar neutral relation (81,9%), 12 hästar postnormal relation (16,7%) och 1 häst (1,4%) prenatal relation (se tabell 2). Ingen individ saknade incisivkontakt.

Mjölktandskappor

Kvarsittande mjölktandskappor sågs hos två hästar vilka båda tillhörde åldersgruppen 1-4år (tabell 2).

Betselöverslitning

Överslitning i P2 regionen såg hos 25 stycken (34,7%). Majoriteten av de påträffade fallen fanns i åldersgrupp 3 (tabell 2).

Gingival inflammation

Inflammation i gingiva sågs hos totalt åtta hästar (11,1%). Fem av dessa hästar var i åldern 2-6 år och resterande tre var mellan sju och femton år. Hos två av de senare sågs foderinpackning i anslutning till inflammationen.

Gingival retraktion

Retraktion av gingiva påträffades hos fyra hästar (5,6%) (tabell 2).

Extraorala fynd

Inga extraorala fynd registrerades i hästmaterialet.

Lukt från munhåla

Ingen onormal lukt från munhålan kunde noteras hos de levande hästarna.

Tabell 2: *Frekvensfördelning av olika fynd fördelat på åldersgrupper. 72 hästar.*

Status	1-4år		5-7år		7->år		Totalt	
	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%
Prenormalt bett	-	-	-	-	1	1,4	1	1,4
Neutralt bett	4	5,5	14	19,4	41	56,7	59	81,9
Postnormalt bett	1	1,4	2	2,8	9	12,5	12	16,7
Vargtänder	2	2,8	9	12,5	13	18,1	24	33
Mjölktandskappor	2	2,8	-	-	-	-	2	2,8
Betselöverslitning	-	-	2	2,8	23	31,9	25	34,7
Gingival inflammation	3	4,2	2	2,8	3	4,7	8	11,1
Främmande kropp i anslutning till inflammationen	-	-	-	-	2	2,8	2	2,8
Gingival retraktion	-	-	-	-	4	5,6	4	5,6
Hästar med sår i slemhinnan	4	5,5	13	18,1	45	62,5	62	86,1
Hästar små sår (<0,5cm i diameter)	3	4,2	6	8,3	23	31,9	32	44,4
Hästar stora sår (>0,5cm i diameter)	1	1,4	7	9,7	22	30,5	30	41,7
Hästar med sår på mer än ett ställe	3	4,2	6	8,3	15	20,8	24	33,3

Betsel hästen arbetats med

För 19 av hästarna saknas uppgift om betseltyp. Övriga hästar rids eller körs med följande betsel:

Tvådelat tränsbett – 37 hästar

Tvådelat ”Pessoabett” – en häst

Tredelat bett – nio hästar

Tredelat bett med kula – tre hästar

Tredelat bett med platta – en häst

Ytterligare två hästar reds på tredelat bett varav den ena varvade med jaktstång och den andra med ett rakt gummibett.

De betsel som användes hade alla, utom jaktstången, lösa bettringar.

Hästarnas användningsområde och brukstyp kunde inte korreleras till förekomst av slemhinnesår.

Diskussion

Munslemhinneförändringar var det klart vanligaste fyndet följt av betselöverslitage och gingival inflammation. Hela 93% av denna normalpopulation arbetande hästar hade förändringar i munslemhinnan och 86% hade sår. Jämfört med de tidigare studierna ”Svenska hästens munhålestatus I och II”, av Lundström och Pettersson, 1988 och 1990, är frekvensen hästar med sår betydligt högre i denna studie. De hästar som ingick i studien 1988 var sövda i samband med något operativt ingrepp, som inte berörde munhålan. Här noterades förändringar i munslemhinnan hos 24 av 156 hästar, vilket motsvarar 15%. I studien 1990 ingick hästar med munhåleproblem som sökt sig till tandläkare Torbjörn Lundström för konsultation. Här sågs slemhinnefynd hos 75 av totalt 179 hästar (42%). Detta indikerar att andelen hästar med sår i munslemhinnan är högre bland hästar som aktivt arbetar med betsel/huvudlag jämfört med populationer där det ingår yngre hästar som ännu inte börjat arbeta och hästar som av någon orsak inte haft betsel i munnen de senaste veckorna. En tänkbar förklaring till den högre frekvensen sår i gruppen arbetande hästar, är att hästen vid ridning med betsel har en externt påverkad större rörelse i munnen. Vilket kan ses i en ökad aktivitet i masseter muskulaturen. Betsel och nosgrimma inverkar framför allt i P2-regionen och det är också där störst andel av såren hittats (52%) följt av sår i regionen vid P3-M3 (30%). En förklaring till att sår uppkommer i P2-regionen kan vara att nosgrimman ofta pressar kindslemhinnan in mot tänderna i detta område och därmed orsakar en nötning då slemhinna och tandkanterna möter varandra. Notera att antalet sår i P2-regionen även inkluderar rivsår, som på grund av sin karaktär, skulle kunna härledas till fodret. Orsaken till att sår och andra slemhinneförändringar uppkommer i kindslemhinnan i höjd med P3 och bakåt mot M3, kan tänkas vara så kallade vassa emaljåsar, eller rättare sagt ofullständigt slitna tuggytor, i kombination med den ökade munrörelsen eller sviter av tandraspning. Området kaudalt om M3 är registrerat för sig eftersom det här kan ses påbitningar orsakade av hakar på M3 och ärr efter raspningsförsök av dessa

hakar. Då spegel ej användes vid undersökningen kan mindre sår i detta område missats i denna studie.

De sår som är registrerade som sår i gommen sågs medialt om P2-orna i överkäken och kan troligtvis ha orsakats av antingen en påbitning av motstående P2 i underkäken eller av att hästen bitit sig fast i bettet och pressat det upp mot gomtaket.

Sår i mungiporna är nog i de flesta fall betselrelaterade och hästar med sådana sår bör vilas från betsel tills såren är läkta. Alternativt kan drabbade hästar ridas på hackamore eller ett så kallat "bitless bridle", som Annica Nygren förespråkar i sin insändare i Svensk Veterinärtidning 2002. Att applicera exempelvis vaselin i munvinkeln innan rid- eller körturen kan minska risken att mungipan blir torr och spricker upp igen. Om hästen drabbats av en svampinfektion i det nämnda området bör denna givetvis behandlas.

Det är viktigt att veterinärer, som i samband med munhåleinspektion finner sår i munhålan, hjälper ryttaren eller kusken att komma tillrätta med grunderna till detta problem och inte bara av rutin utför en, i många fall årlig, tandraspning. Det är enligt Easley (2002) stor skillnad mellan de krav som ställs på hästens mun vid promenadridning och vid mer avancerad träning och tävling. En noggrann och systematisk genomförd munhåleundersökning är nödvändig för att eventuella problem skall kunna lokaliseras och adekvat behandlas.

Resultaten av denna studie visar att tandraspning som enda tandvårdsbehandling inte är tillräckligt för att hästarna skall slippa obehag i munhålan. Att utföra en tandraspning utan förestående undersökning är inte att arbeta enligt vetenskap och beprövad praxis, eftersom den tandreglering som felaktig raspning orsakar kan medföra ett långvarigt lidande för hästen. Hästens tänder är vassa av naturen. Detta för att den effektivt ska kunna mala sönder sitt foder. Det gäller därför vid undersökningen att utreda huruvida hästen har skadat eller riskerar att skada sin slemhinna med de vassa emaljåsarna, eller om hästen mår bättre av att ha dem kvar. I samband med munslemhinnesår kan i många fall en korrekt tillpassning av betsel och trän, samt en förklaring för djurägaren om vikten av detta, vara nog så användbart som raspning och dessutom ge ett bättre och mer bestående resultat.

Urvalet av ingående hästar i undersökningen har gjorts så slumpmässigt som möjligt. Av praktiska skäl har dock flera hästar från samma ställe med samma ägare undersökts då stallet ändå besökts. En stor del av materialet, 34 hästar, kommer från en större ridskola. Trots att dessa hästar dagligen ingick i lektionsverksamheten återfanns inom denna grupp åtta av de tio hästarna i studien som var utan sår i munslemhinnan.

Flera av hästarnas ryttare har vid undersökningen själva fått titta in i munhålan för att bilda sig en uppfattning om hur den och i förekommande fall dess skador sett ut, vilket lett till diskussioner om hur de med betsling, nosgrimmors utformning och hästarnas träning kan minska djurens bekymmer.

Nosgrimmans ursprungliga uppgift var att stabilisera bettet men verkar i dagsläget övergått mer och mer till en utsmyckning som tyvärr kan vara en av anledningarna till problem med sår i P2-regionen (Lundström, personligt

meddelande 2003). Genom att flytta nosgrimman upp och ner i höjddled alternativt byta typ av nosgrimma är det troligt att risken för uppkomst av sår vid denna utsatta plats minskar.

Vad gäller betselöverslitning sågs detta framför allt i gruppen av hästar 7 år och äldre, vilket av naturliga skäl är den grupp individer som arbetat längst. Betselöverslitningen kan i sig påverka bettfunktionen och kan teoretiskt också ge upphov till ilningar i tänderna (Lundström personligt meddelande 2003). Betslet ska utöva sin verkan framför kindtandsraden och ej på P2:s tuggyta. Nästan 35% av hästarna i undersökningen har uppenbarligen gått med ett betsel som ej varit optimalt i detta avseende.

Gingival inflammation som var det tredje vanligaste fyndet (se tabell 2) sågs framför allt hos hästar i åldern 2-6 år och är sannolikt en följd av tandväxling och kvarsittande mjölktdanskappar vilket sågs hos fyra av dessa fem hästar. Hos de tre äldre hästarna (7-15 år) hade den gingivala inflammationen orsakats av gombitning, en häst, eller foderinpackning, två hästar.

Framåtblick

Om möjligt vore det bra att undersöka samma population igen och se om problemen kvarstår eller om de tips och råd som gavs medfört positivt resultat.

Det skulle också vara mycket intressant att jämföra den i studien ingående normalpopulationen arbetande hästar med en grupp hästar som rids utan nosgrimma (exempelvis westernhästar) och arbetande hästar som givits möjlighet till avläkning av slemhinnesåren under betessäsong (undersökning före och efter betessläpp). Med dessa undersökningar skulle nosgrimmans inverkan och avläkningen av arbetsrelaterade skador kunna studeras. I gruppen med westernhästar kanske även stångbettets inverkan skulle kunna utvärderas då denna betseltyp är vanlig i de sammanhangen. Ökar till exempel antalet sår på lanerna med det ökade tryck ett stångbett medför?

Denna studie får i första hand ses som en riktlinje för munhålestatus hos arbetande ridhästar då få travare och körhästar ingick i materialet.

Författarens tack

Ett stort tack till min handledare Ove Wattle och biträdande handledare Torbjörn Lundström för all hjälp och för ett otroligt engagemang. Tack också till alla hästägare som ställt upp med sina hästar i studien, hästmedicin för att jag fick följa med er till ridskolan, till min vän Elisabeth Mandorf och till veterinär Anna-Karin Sandberg för hjälp med sedering.

Referenser

- Easley, J. 2002. Kurs: *Equine Dentistry, Scandinavian Seminars*, Regiondjursjukhuset Strömsholm, september 2002
- Lundström, T och Pettersson, H. 1988. Den svenska hästens munhålestatus. *Svensk Veterinärtidning* 40(5), 247-252.
- Lundström, T och Pettersson, H. 1990. Den svenska hästens munhålestatus II. *Svensk Veterinärtidning* 42(13), 559-563.
- Lundström, T och Pettersson, H. 1991. Hästens tänder. *Svensk Veterinärtidning Supplement* 24, vol.43 (8/9).
- Lundström, T. 1993. Munöppnarorsakade skador på hästtänder. *Svensk Veterinärtidning* 45(12), 535-536.
- Nygren Thoresen, A. 2002. Om ändå hästar kunde skrika som grisar. *Svensk Veterinärtidning* 54(14), 711-713.
- Rose, R and Hodgson, D. 2000. *Manual of equine practice*, second edition, p. 300-304.
- Statens Jordbruksverk. Arbetsordning för tävlingsveterinärer, tillhörande manual. *SJV diarie nr. 34-2307/01 (i press)*.
- Trautmann, A and Fiebiger, J. 1949. Lehrbuch der Histologie und vergleichenden mikroskopischen Anatomie der Haustiere, p. 171-173.

Personligt meddelande

Lundström, T. 2002 och 2003. Personligt meddelande.

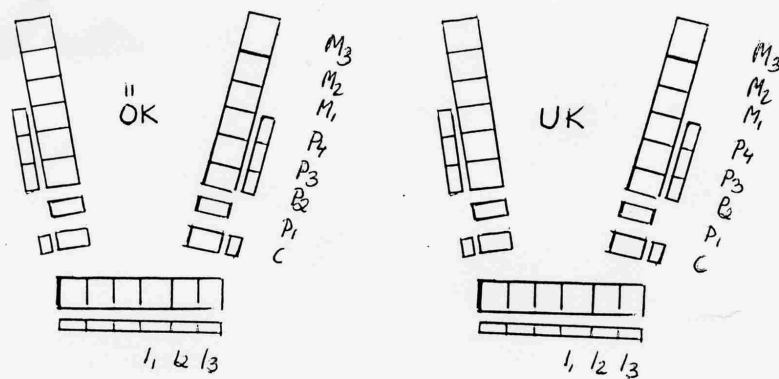
Bilaga 1

Blankett för ifyllande av munhålestatus hos undersökta hästar.

- Ras: _____
- Ålder: ____ år. Född: _____
- Brukstyp:
Trav__ Galopp__ Ridhäst__ Avel__ Övrig _____
- Extraorala fynd (svullnad, asymmetri) _____

- Lukt från munhålan: normal _____ onormal _____,

- Bettyp: Prenormal _____
Neutral _____
Postnormal _____
Bibehållen insiciv kontakt: ja ____ nej ____



- Förekomst av mjölkttandskappor: ja ____ nej ____ locus _____
- Slitning, utom normala gränser: ja ____ nej ____ locus _____

- Betselöversliting: ja___ nej___ locus_____
- Gingival inflammation: ja___ nej___ locus_____
 - Akut___ kronisk___ locus_____
 - Främmande kropp i anslutning_____
- Gingival retraktion: ja___ nej___ locus_____
- Slemhinneförändringar, brott i slemhinnan: ja___ nej___
 - locus_____
 - Form, färg och yta:_____
- Bifynd, övriga fynd eller tips till
djurägaren_____

